

当前位置: 科技频道首页 >> 军民两用 >> 新材料与新工艺 >> 合成气醇烃化精制新工艺及应用

请输入查询关键词

科技频道

搜索

## 合成气醇烃化精制新工艺及应用

关键词: [合成气](#) [精制](#) [合成氨](#) [制造](#)

所属年份: 2003

成果类型: 应用技术

所处阶段:

成果体现形式: 新工艺

知识产权形式:

项目合作方式:

成果完成单位: 湖南安淳高新技术有限公司

成果摘要:

合成气醇烃化精制新工艺属化工科学技术中化工反应技术领域。该技术主要应用于合成氨工业,也可应用于制氢工业。

以煤(或油、天然气)为原料制成的合成气,其主要成分为 $H_2$ 、 $CO$ 、 $CO_2$ 和 $N_2$ ,为适应制氨或制氢的要求,必须将其 $CO$ 、 $CO_2$ 与有关物质反应转化为有用的 $H_2$ ,一般的方法是用蒸汽将大量的 $CO$ 转化为 $CO_2$ 和 $H_2$ ,再将大量的 $CO_2$ 脱除,进入精制工段;合成气醇烃化精制新工艺是在变换、脱碳工序之后,气体中 $CO+CO_2$ 含量约1-6%

(v/v,下同),首先通过醇醚化,使 $CO$ 、 $CO_2$ 与 $H_2$ 反应变成有用的甲醇或醇醚物, $CO+CO_2$ 含量降至0.1-0.3%,分离甲醇和二甲醚后,然后通过烃化反应,少量的 $CO+CO_2$ 变成可在常温下冷凝成并能分离的液体物质-- $C_2-C_3$

烃类、醇类,只有20%变成甲烷,出口 $CO+CO_2$ 含量达到10ppm以下,进入后序工段。中国合成气精制的传统方法有铜液洗涤法和深度低变-甲烷化法。该项目与铜液洗涤法相比较,减少了生产过程的物耗、能耗,降低产品的生产成本

4-5%,洁净了生产环境(无废气、污液排放);与深度低变-甲烷化比较,节约变换蒸汽消耗62%,进入产品合成工序的甲烷减少80%,降低了生产过程精炼原料气的消耗,也就是说:用相同数量的精炼原料气可多产氨3-5%,节能8-

10%。该项目可在合成氨的同时联产甲醇或醇醚物,其氨醇(其中醇指甲醇或醇醚物)比可在3-20:1的大范围内调节,

联产的甲醇或醇醚物是重要的有机和精细化工原料,甲醇可添加至汽油中使用,醇醚物可做民用燃料,蒸馏出水分后的醇醚物可直接做车用燃料,比甲醇燃料性能更好,比二甲醚燃料价格低廉,使合成氨与基本化工原料和优质车用燃料

联合生产成为现实,为国际首创。该工艺于1992年首次在国内外成功应用于工业化生产,经原化工部鉴定为国内外首

创,处国际先进水平,至今已在国内16家大中型企业推广应用,生产运行稳定可靠,产生了显著的经济社会效益和环保效益。随着中国氮肥技术水平的不断提升和石油资源的日趋紧缺,该项目必将有更大的推广应用前景,将为中国氮肥企业的产品结构调整开辟了一条新途径,同时可以缓解中国石油资源紧缺的矛盾。

成果完成人: 谢定中;严朝建;卢健;李春阳;戴丰育;李彬;梁恭增;冯勇;黄湘柱;郭震凯;徐天相

[完整信息](#)

### 行业资讯

管道环氧粉末静电喷涂内涂层...  
 加氢处理新工艺生产抗析气变...  
 超级电容器电极用多孔炭材料...  
 丙烯酸酯共聚乳液水泥砂浆的...  
 库尔勒香梨排管式冷库节能技...  
 高温蒸汽管线反射膜保温技术...  
 应用SuperIV型塔盘、压缩机注...  
 非临氢重整异构化催化剂在清...  
 利用含钴尾渣生产电积钴新工艺  
 引进PTA生产线机械密封系统的...

### 成果交流

### 推荐成果

- [新型稀土功能材料](#) 04-23
- [低温风洞](#) 04-23
- [大型构件机器缝合复合材料的研制](#) 04-23
- [异型三维编织增减纱理论研究](#) 04-23
- [飞机炭刹车盘粘结修复技术研究](#) 04-23
- [直升飞机起动用高能量密封免...](#) 04-23
- [天津滨海国际机场预应力混凝...](#) 04-23

· [天津滨海国际机场30000立方米...](#)

04-23

· [高性能高分子多层复合材料](#)

04-23

Google提供的广告

>> [信息发布](#)

[版权声明](#) | [关于我们](#) | [客户服务](#) | [联系我们](#) | [加盟合作](#) | [友情链接](#) | [站内导航](#) | [常见问题](#)  
国家科技成果网

京ICP备07013945号